

IARU Region 1 KW-Bandplan

Gültig ab 16. OKT 2020

bearbeitet von DF5JL

	FREQUENZSEGMENT (kHz)	max. BANDBREITE (Hz)	BEVORZUGTER MODUS UND VERWENDUNG	
	135,7 - 137,8	200	CW	CW, QRSS und digitale Schmalbandmodi
	472 - 475	200	CW	CW (ANMERKUNGEN)
	475 - 479	(#)	Schmalbandmodi	CW, Digimodes (ANMERKUNGEN)
1,8MHz	1810 - 1838	200	CW	1836 kHz - CW-QRP-Aktivitätszentrum
	1838 - 1840	500	Schmalbandmodi	
	1840 - 1843	2700	Alle Modi (1)	Digimodes
	1843 - 2000	2700	Alle Modi (1)	
3,5MHz	3500 - 3510	200	CW	Priorität für interkontinentalen Betrieb
	3510 - 3560	200	CW	CW-Contest bevorzugt 3555 kHz – CW-QRS-Aktivitätszentrum 3560
	3560 - 3570	200	CW	kHz – CW-QRP-Aktivitätszentrum
	3570 - 3580	200	Schmalbandmodi	Digimodes
	3580 - 3590	500	Schmalbandmodi	Digimodes
	3590 - 3600	500	Schmalbandmodi	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
	3600 - 3620	2700	Alle Modi (1)	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
	3600 - 3650	2700	Alle Modi (1)	SSB-Contest bevorzugt 3630 kHz – Digital Voice-Aktivitätszentrum 3690
	3650 - 3700	2700	Alle Modi	kHz – SSB-QRP-Aktivitätszentrum
	3700 - 3775	2700	Alle Modi	SSB-Contest bevorzugt 3735 kHz – Bild-Aktivitätszentrum 3760 kHz – R1-Notfall-Aktivitätszentrum
	3775 - 3800	2700	Alle Modi	SSB-Wettbewerb bevorzugt - Priorität für interkontinentalen Betrieb
5MHz	5351,5 - 5354,0	200		CW, Schmalbandmodi (ANMERKUNGEN)
	5354,0 - 5366,0	2700	Alle Modi	USB für Sprachbedienung empfohlen (##) (ANMERKUNGEN)
	5366,0 - 5366,5	20 (!)		Schmalbandmodi mit schwachem Signal (ANMERKUNGEN)
7MHz	7000 - 7040	200	CW	7030 kHz - CW, QRP-Aktivitätszentrum
	7040 - 7047	500	Schmalbandmodi	Digimodes
	7047 - 7050	500	Schmalbandmodi	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
	7050 - 7053	2700	Alle Modi (1)	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
	7053 - 7060	2700	Alle Modi	Digimodes
	7060 - 7100	2700	Alle Modi	SSB-Contest bevorzugt 7070 kHz – Digital Voice Center of Activity 7090 kHz – SSB QRP Center of Activity 7110 kHz –
	7100 - 7130	2700	Alle Modi	Region 1 Emergency Center
	7130 - 7175	2700	Alle Modi	SSB-Contest bevorzugt 7165 kHz - Bildaktivitätszentrum
	7175 - 7200	2700	Alle Modi	SSB-Wettbewerb bevorzugt – Priorität für interkontinentale Aktivitäten
10 MHz	10100 - 10130	200	CW	10116 kHz - CW-QRP-Aktivitätszentrum
	10130 - 10150	500	Schmalbandmodi	Digimodes
14MHz	14000 - 14060	200	CW	CW-Contest bevorzugt 14055 kHz – QRS-Aktivitätszentrum 14060
	14060 - 14070	200	CW	kHz – CW-QRP-Aktivitätszentrum
	14070 - 14089	500	Schmalbandmodi	Digimodes
	14089 - 14099	500	Schmalbandmodi	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
	14099 - 14101		International Beacon Project Beacons exklusiv	
	14101 - 14112	2700	Alle Modi	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
	14112 - 14125	2700	Alle Modi	
	14125 - 14300	2700	Alle Modi	SSB-Contest bevorzugt 14130 kHz - Digital Voice Center of Activity 14195 ±5 kHz - Priorität für DX-Peditionen 14230 kHz - Image Center of Activity 14285 kHz - SSB QRP Activity Center
	14300 - 14350	2700	Alle Modi	14300 kHz - Globaler Notfall Zentrum der Aktivität



IARU Region 1 KW-Bandplan

Gültig ab 16. OKT 2020

bearbeitet von DF5JL

FREQUENZSEGMENT (kHz)	max. BANDBREITE (Hz)	BEVORZUGTER MODUS UND VERWENDUNG	
18068 - 18095	200	CW	18086 kHz - CW-QRP-Aktivitätszentrum
18095 - 18105	500	Schmalbandmodi	Digimodes
18105 - 18109	500	Schmalbandmodi	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
18109 - 18111		International Beacon Project Beacons exklusiv	
18111 - 18120	2700	Alle Modi	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
18120 - 18168	2700	Alle Modi	18130 kHz – SSB-QRP-Aktivitätszentrum 18150 kHz – Digital Voice-Aktivitätszentrum 18160 kHz – Notfall-Aktivitätszentrum
21000 - 21070	200	CW	21055 kHz – QRS-Aktivitätszentrum 21060 kHz – QRP-Aktivitätszentrum
21070 - 21090	500	Schmalbandmodi	Digimodes
21090 - 21110	500	Schmalbandmodi	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
21110 - 21120	2700	Alle Modi	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt), (nicht SSB)
21120 - 21149	500	Schmalbandmodi	
21149 - 21151		International Beacon Project Beacons exklusiv	
21151 - 21450	2700	Alle Modi	21180 kHz – Digital Voice-Aktivitätszentrum 21285 kHz – SSB QRP-Aktivitätszentrum 21340 kHz – Bild-Aktivitätszentrum 21360 kHz – Globaler Notfall Zentrum der Aktivität
24890 - 24915	200	CW	24906 kHz - CW-QRP-Aktivitätszentrum
24915 - 24925	500	Schmalbandmodi	Digimodes
24925 - 24929	500	Schmalbandmodi	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
24929 - 24931		International Beacon Project Beacons exklusiv	
24931 - 24940	2700	Alle Modi	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
24940 - 24990	2700	Alle Modi	24950 kHz – Aktivitätszentrum SSB QRP 24960 kHz – Digital Voice-Aktivitätszentrum
28000 - 28070	200	CW	28055 kHz – QRS-Aktivitätszentrum 28060 kHz – QRP-Aktivitätszentrum
28070 - 28120	500	Schmalbandmodi	Digimodes
28120 - 28150	500	Schmalbandmodi	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
28150 - 28190	500	Schmalbandmodi	
28190 - 28199		Internationales Beacon-Projekt Regionale Time-Sharing-Beacons, ausschließlich	
28199 - 28201		Internationales Beacon-Projekt Weltweit ausschließlich zeitgeteilte Beacons	
28201 - 28225		International Beacon Project Dauerbetrieb Beacons, ausschließlich	
28225 - 28300	2700	Alle Modi	Leuchtfeuer
28300 - 28320	2700	Alle Modi	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
28320 - 29000	2700	Alle Modi	28330 kHz – Digital Voice-Aktivitätszentrum 28360 kHz – SSB QRP-Aktivitätszentrum 28680 kHz – Bild-Aktivitätszentrum
29000 - 29100	(unbeschränkt)	Alle Modi	
29100 - 29200	(unbeschränkt)	Alle Modi	FM-Simplex - 10-kHz-Kanäle
29200 - 29300	(unbeschränkt)	Alle Modi	Digimodes, automatisch gesteuerte Datenstationen (unbeaufsichtigt)
29300 - 29510	(unbeschränkt)	Satellitenverbindungen	
29510 - 29520		Wachkanal	
29520 - 29590	6000	Alle Modi	FM-Repeater-Eingang (RH1-RH8)
29600	6000	Alle Modi	FM-Rufkanal
29610	6000	Alle Modi	UKW-Simplex-Repeater (Papagei, Eingang + Ausgang)
29620 - 29700	6000	Alle Modi	FM-Repeater-Ausgang (RH1-RH8)

DEFINITIONEN

Alle Modi	CW, Telefon und die anderen Modi, die als Aktivitätszentren aufgeführt sind, plus AM (dann sollten Benutzer benachbarter Kanäle berücksichtigt werden)
Schmalbandmodi	Alle Modi mit einer Bandbreite von bis zu 500 Hz, einschließlich CW, RTTY, PSK usw.
Digimodes	Jeder digitale Modus innerhalb der entsprechenden Bandbreite, z. B. RTTY, PSK, MFSK usw.
Bildmodi	Beliebige analoge oder digitale Bildmodi innerhalb der entsprechenden Bandbreite, zB SSTV, FAX

ANMERKUNGEN

Als „gesendete Frequenzen" werden die Frequenzen im Bandplan verstanden (nicht die des unterdrückten Trägers!)

(1)	Niedrigste Drehreglereinstellung für den LSB-Voice-Modus: 1843, 3603, 7053 kHz
(#)	maximale Bandbreite nicht angegeben, 500 Hz empfohlen
(##)	Höchste Wähleinstellung für den USB-Voice-Modus im 60-m-Band: 5363 kHz

CW	CW-QSOs werden auf allen Bändern akzeptiert, außer innerhalb von Beacon-Segmenten. (DV05_C4_Rec_13)
Seitenbandnutzung	Seitenbandnutzung: Unter 10 MHz wird das untere Seitenband (LSB) empfohlen und über 10 MHz das obere Seitenband (USB). Die Ausnahme hiervon bildet das 5-MHz-Band, wo USB empfohlen wird.
BIN	Amplitudenmodulation (AM) kann in den Telefonie-Teilbändern verwendet werden, vorausgesetzt, dass Benutzer benachbarter Kanäle berücksichtigt werden. (NRRL Davos 05)
AUSSERHALB DER BANDBREITE:	Um jegliche Out-of-Band-Übertragung zu verhindern, ist die maximale Wähleinstellung für USB (oberes Seitenband) Der Sprachmodus sollte auf den Bändern 20m bis 10m 3 kHz unter der oberen Bandkante liegen.

630-m-Band - 472 - 479 kHz:
Details im obigen Bandplan sind als "vorgeschlagene Nutzung" zu verstehen (VA14_C4_Rec_02)

Bei einer Frequenzauswahl ist insbesondere auf noch vorhandene Non Directional Beacons (NDB) des Navigationsfunkdienstes zu achten!

60-m-Band - 5351,5 - 5366,5 kHz
Details im obigen Bandplan sind als "vorgeschlagene Nutzung" zu verstehen (LA17_C4_REC_02)

Es wird dringend empfohlen, Frequenzen innerhalb der WRC-15-Zuweisung nur dann zu verwenden, wenn keine anderen Frequenzen bei 5 MHz unter inländischen Genehmigungen (ITU-R Artikel 4.4) verfügbar sind.

Lokale Netze und Long-Rag-Chew-QSOS sollten nicht die WRC-15-Zuteilung bei 5 MHz verwenden, sondern stattdessen die 3,5-MHz-, 5-MHz-Inlands- oder 7-MHz-Bänder verwenden, wo mehr Spektrum verfügbar ist.

Wettbewerbe

Auf den Bändern 5, 10, 18 und 24 MHz findet keine Wettbewerbsaktivität statt.

Nicht am Wettbewerb teilnehmenden Funkamateuren wird empfohlen, während der größten internationalen Wettbewerbe die wettbewerbsfreien KW-Bänder (30, 17 und 12 m) zu nutzen. (DV05_C4_Rec_07)

Die Mitgliedsgesellschaften werden ermutigt, Contest-Betriebssegmente klar in den Regeln ihres Contests zu veröffentlichen und diese Segmente unter gebührender Beachtung der IARU-Bandpläne zu berücksichtigen. (Aufnahme SC11_C4_02)

Das von CW-Wettbewerben bevorzugte Segment von 7000 bis 7025 kHz wurde aus dem Bandplan für Region 1 gestrichen.
Die Gesellschaften sollten (daher) Wettbewerbsorganisatoren ermutigen, eine Regel aufzunehmen, die die Wettbewerbsaktivität auf einen begrenzten Frequenzbereich innerhalb der CW-Zuteilung beschränkt. Die Wahl des Frequenzsegments liegt im Ermessen der Contest-Organisatoren, sollte jedoch erwartete Aktivitätsniveaus berücksichtigen und Rücksicht auf einen Nicht-Contest-Betrieb nehmen. (SC11_C4_Rec_05)

Unbemannte Sendestationen

Der Begriff „automatisch gesteuerte Datenstationen" schließt Store-and-Forward-Stationen ein.

Die Mitgliedsgesellschaften werden an die Empfehlung im IARU-Region-1-HF-Bandplan erinnert, „dass alle unbemannten Sendestationen auf HF nur unter Bedienerkontrolle aktiviert werden dürfen, mit Ausnahme von Beacons, die mit dem IARU-Region-1-Beacon-Koordinator vereinbart wurden".

Unbemannte Sendeanlagen und der Betrieb mit unbemannten Sendeanlagen müssen die Frequenz- und Bandbreitengrenzen des Bandplans einhalten.

Der Betreiber, der eine Verbindung zu einer automatisch gesteuerten unbemannten Sendestation herstellt, ist dafür verantwortlich, keine Störungen zu verursachen.
Dies ist besonders wichtig im 30-Meter-Band, wo der Amateurdienst nur einen sekundären Status hat.

Funkamateure dürfen während koordinierter Notfall- und Katastrophenschutzübungen Nachrichten über unbemannte Sendestationen mit einer Bandbreite von höchstens 2700 Hz übermitteln, die auf die Dauer solcher Übungen begrenzt ist.

Eine solche Kommunikation sollte regelmäßig auf der Frequenz angekündigt werden, und Funkamateure, die nicht an der Kommunikation teilnehmen, sollten kooperieren, indem sie nicht auf der Frequenz senden. (VA14_C4_Rec_06)

Ferngesteuerter Betrieb auf HF

Ferngesteuerter Betrieb ist definiert als Betrieb, bei dem ein lizenzierter Bediener eine Amateurfunkstation von einem Fernsteuerungsterminal aus steuert.

Für den Fernbetrieb einer Station gelten folgende Bedingungen: Der Fernbetrieb muss von der Regulierungsbehörde des Landes, in dem sich die Station befindet, zugelassen oder nicht beanstandet werden.

1. Das zu verwendende Rufzeichen sollte das von der Regulierungsbehörde des Landes, in dem sich die Station befindet, ausgegebene Rufzeichen sein. Dies gilt unabhängig vom Standort des Betreibers.
2. Es sollte beachtet werden, dass die CEPT T/R 61-01-Vereinbarung nur für Personen gilt, die ihr eigenes Rufzeichen mit dem entsprechenden Länderpräfix verwenden, wenn der Betreiber dieses Land tatsächlich besucht, nicht für den Betrieb.
3. Alle weiteren Anforderungen bezüglich der Teilnahme von ferngesteuerten Stationen an Wettbewerben oder Preisverleihungen bleiben vorbehalten die verschiedenen Veranstalter von Wettbewerben oder Preisverleihungen. (SC11_C4_REC_07), (VA14_C4_REC_04)

Geschichte

2005 Davos	Einführung des Bandplans nach Bandbreite	Gültig ab 1. Januar 2006
2008 Cavtat	Mehrere Modifikationen	Gültig ab 29. März 2009
	CW-Segment von 7000 bis 7035 kHz auf 7000 bis 7040 kHz erweitert.	
	Schmalbandmodi, Digimodes-Segment verschoben und erweitert von 7035 bis 7038 kHz auf 7040 bis 7047 kHz.	
	Schmalbandmodi, Digimodes, Segment für automatisch gesteuerte Stationen (unbeaufsichtigt) verschoben und erweitert von 7038 bis 7040 kHz auf 7047 bis 7050 kHz.	
	Alle Modi, Digimodes, Segment für automatisch gesteuerte Stationen (unbeaufsichtigt) wurden von 7040 auf 7043 kHz auf 7050 auf 7053 kHz verschoben.	
	Einführung aller Modi, Digimodes Segment 7053 bis 7060 kHz.	
	Einführung des CW Preferred Contest Segments 7000 bis 7025 kHz.	
	Einführung von SSB Preferred Contest Segmenten 7060 bis 7100 kHz und 7130 bis 7200 kHz	
	Einführung von Digital Voice Activity Centers: 3630 kHz, 7070 kHz, 14130 kHz, 18150 kHz, 21180 kHz, 24960 kHz, 28330 kHz.	
2011 Sun City	Mehrere Modifikationen	Gültig ab 17. August 2011
	CW-Wettbewerb bevorzugtes Segment 7000 bis 7025 kHz zurückgezogen.	
	Segment 29100 auf 29200 kHz geändert von max. Bandbreite 2700 Hz bis max. 6000 Hertz.	
	Einführung des neuen Segments 29100 bis 29200 kHz für FM-Simplex-Betrieb (10-kHz-Kanäle).	
	Entfernen der FM-Simplex-Kanäle 29520 bis 29550 kHz und 29610 bis 29650 kHz.	
	Anzahl der FM-Repeater-Kanäle auf acht erhöht; ehemalige FM-Simplex-Kanäle wurden zu neuen Repeater-Eingangs- bzw. Repeater-Ausgangskanälen.	
	FM-Repeater-Kanäle neu nummeriert, RH1 = 29520 kHz / 29620 kHz, RH8 = 29590 kHz / 29690 kHz.	
	Einführung des FM-Simplex-Repeaters 29610 kHz (Papagei, Eingang + Ausgang).	
2014 Warna	Mehrere Modifikationen	Gültig ab 26. September 2014
	Änderung von max. Bandbreite von 2700 Hz bis max. 6000 Hz im Segment 29000 bis 29100 kHz.	
	Satellitensegment 29300 bis 29510 kHz: Aufhebung der Downlink-Beschränkung.	
2017 Landshut	Mehrere Modifikationen	Gültig ab 21. September 2017
	Digimode-Segment mit max. Bandbreite von 500 Hz erweitert von 10130 kHz auf 10150 kHz.	
	Einführung Digimode-Segment 3570 kHz - 3580 kHz mit max. Bandbreite von 200 Hz.	
2020 Novi Sad	Mehrere Modifikationen	Gültig ab 16. Oktober 2020
	6kHz max. Bandbreitenbeschränkung im Segment 29000 bis 29510 kHz aufgehoben, einschließlich des Amateurfunk-Satellitendienstsegments bei 29300 bis 29510 kHz.	
	Das Segment 21125 bis 21450 kHz ist für die Verwendung durch Amateursatelliten auf nicht ausschließlicher Basis bestimmt, wobei darauf hingewiesen wird, dass Frequenzen über 21400 kHz eindeutig bevorzugt werden.	